第 11 卷 第 1 期 1966 年 1 月
植 物 分 类 学 报
ACTA PHYTOTAXONOMICA SINICA
Vol. XI, No. 1 Jan., 1966

中国菊科香青属的研究*

陈封怀 林 鎔 陈藝林 石 铸 王 薇
(中国科学院华南植物研究所) (中国科学院植物研究所) (中国科学院林业土壤研究所)

DE GENERE ANAPHALIS DC. FAMILIAE COMPOSITARUM E FLORAE SINICAE

CHEN FENG-HUEI (South-China Institute of Botany, Academia Sinica)
LING YONG CHEN YI-LING SHIH CHU (Institute of Botany, Academia Sinica)
WANG WEI (Institute of Forestry and Pedology, Academia Sinica)

香青属 *Anaphalis* DC. (emend. Benth.)**有 80 余种，主要分布于亚洲中部、南部、东部和东北部，只有少数种分布于北美和大洋洲，在欧洲仅有引入的种。中国有 50 余种，主要集中于西部及西南部。

此属常为前人合并于鼠麴草属 *Gnaphalium* L. 中，它无疑与该属有密切的亲缘关系，主要以雌、雄花同株或异株而雄花不育(即两性不育花)为区别。历来学者常将此属分为 2 类，如 Hooker f. (1882)*** 根据头状花序大小和总苞开展的状态建立 2 个系，Kitamura (1937)**** 主要按照雌雄同株或异株和头状花序具异形花或具异形及同形花建立 Sect. *Nagasawae* Kitam. 及 Sect. *Margaripes* (DC.) Kitam. 2 个组，Борисова (1959)***** 主要根据头状花序多少建立 Sect. *Anaphalis* 及 Sect. *Polycephalos* Boriss. 2 个组。各家的分类在形式上虽不完全相同，但都认为此属有 2 个类型，分别以 *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz. 及 *A. margaritacea* Benth. et Hook. f. 或其邻种为代表。值得注意的是张肇骞(1935)****** 的工作，他正确地将 *A. bulleyana* (J. F. Jeffr.) Chang 从阔苞菊属 *Pluchea* Cass. 移入此属中，为此属的特征作了重要的补充，使我们对此属在分类上的位置得到进一步的认识。

在此属中，少数种的头状花序都具异形花，即外围有少层雌花而中央有多层雄花或外

---

* 中国科学院林业土壤研究所李冀云同志也参加一部分工作。

** "香青"的名称是钟观光教授依据 *A. sinica* Hce. 的浙江(台州)俗名而提出的。此属在近人的著作中常称为"籁萧"、"荻"、"蓚"。但据近来的考证(夏纬瑛：管子地员篇校释)，这些古名都指蒿属植物。此属一些种的各地俗名，如"零陵香"、"铜钱花"、"清明菜"、"通肠香"、"狐狸毛"、"火艾"、"火草"等等，有不少是误用的。由于此属植物常有芳香，部分的种可能是提供芳香油的原料，嫩茎也有时可供食用，所以"香青"的名称是有一定的意义的。但此名称在一些地区也用于松柏类的翠柏，所以容易引起误会。在未有适当名称前，这里仍暂依照《中国植物科属辞典》，以"香青"为 *Anaphalis* 的中文属名。

*** J. D. Hooker, Fl. Brit. Ind. **3**: 280. 1881.

**** S. Kitamura, Compositae Japonicae, **1**: 237. 1937.

***** А. Г. Борисова, Фл. СССР **25**: 589. 1959.

****** C. C. Chang, Sinensia **6**: 549. 1935.

围有多层雌花而中央有较少的雄花，如 *A. bulleyana* Chang 和 *A. flavescens* Hand.-Mazz. 等。大多数种的头状花序具异形花和同形花，即在雌株外围有多层雌花而中央有1或少数雄花，在雄株全部是雄花或如 *A. aureopunctata* Lingelsh. et Borza 和 *A. margaritacea* Benth. et Hook. f. 等边缘有时具少数雌花。这些变异虽似可说明此属从雌雄同株到异株的发展，但也是种内或种间的差别而不能作为分组的主要依据。

在此属中，*A. bulleyana* Chang 可能是唯一的雌花和雄花冠毛近同形的种，与鼠麴草属的冠毛大致相同，都是细丝状而具微齿，或雄花冠毛顶端稍钝。在绝大多数的种，雄株和雌株的冠毛异形：在具异形花的雌株上，雄花和雌花的冠毛与 *A. bulleyana* Chang 一样，都是细丝状而具微齿；但在雄株上，无论外围是否具有雌花，雄花冠毛都是上部渐粗厚或如 *A. sinica* Hce. 和 *A. virens* Chang 等上部渐宽扁而具宽锯齿。冠毛异形似为较进化的特征，在蝶须菊属 *Antennaria* DC. 也可见到。

香青属的总苞片爪部是总苞片本身，干后常褐色或黑色，有绿色中脉；上部是总苞片的附片，通常白色、黄色或稍带红色，干膜质，不透明，在花期多少开展，因而总苞呈钟状、半球状或球状。钟状总苞通常仅上部开展，有较不发育的附片（内层总苞片的附片常较爪部为短），如 *A. sinica* Hce., *A. bicolor* Diels 等。球状总苞和一些半球状总苞通常几全部开展，有较发育的附片（内层总苞片常与爪部等长或较爪部为长），如 *A. nepalensis* Hand.-Mazz., *A. viridis* Cumm. 等，可以设想，以钟状总苞与球状总苞相比，后者似为进一步的发展。除此以外，*A. bulleyana* Chang 似为一个特殊的类型，总苞片上部浅褐色，质薄而透明，且在花期直立或上端内曲，使总苞呈倒卵圆状，与鼠麴草属略相似。*A. bulleyana* Chang 的总苞特征与冠毛特征一样，似可说明香青属与鼠麴草属的关系。另一方面，在雌雄异株的种，雌株和雄株的分化常伴随着第二性征异形现象的出现。雄株的头状花序具较少数的花，且总苞片常较宽大而顶端圆形或较钝，与雌株的较狭而较尖的总苞片有别。这样的异形现象在 *A. sinica* Hce., *A. busua* DC., *A. lactea* Maxim. 等等都很显著，也标志着此属从雌雄同株到雌雄异株的发展。

从上面的一些主要特征的分析，可以见到，*A. bulleyana* Chang 从头状花序中雄花及雌花的组成、总苞和冠毛的构造等来说，在本属中是一个孤立的种，且较本属其他种更接近于鼠麴草属。Handel-Mazzetti (1938)* 曾经设想此孤立的种可能代表一个独立的属。我们认为张肇骞将此种列入本属是适宜的，且此种在本属中应处于一个亚属或组的地位。本属其它各种，如上面所述，曾经前人分为2个不易显然区别的组。这2个组仍暂予保留，分别以 *A. margaritacea* Benth. et Hook. f. 及 *A. nepalensis* Hand.-Mazz. 为代表，但在本文中主要以头状花序的大小、数目和总苞的形态构造为组的特征，这可能是比较适宜的。

与香青属接近的鼠麴草属是以草本为优势的大属，据较近的估计（Кирпичников, 1959**）约有300种，广泛分布于全世界热、温、寒带各地区。该属曾为 Small (1919)*** 视作菊科旋覆花族中一个古老的属。因此，以木本为优势的香青属似为较后起的，且可能从鼠麴草属起源。

---

* H. Handel-Mazzetti, Act. Hort. Goth. **12**: 243. 1938.

** М. Э. Кирпичников, Фл. СССР **25**: 381, 1959.

*** J. Small, The Origin and Development of the Compositae. 1919.

香青属的总览和中国种的安排如下：

A. 总苞倒卵圆状；总苞片浅褐色，薄膜质，透明，直立或顶端内曲；雄花冠毛上部几不粗厚，不宽扁。一或二年生草本，有直根，被长粘毛，叶沿茎下延成翅状：I. **拟鼠麴亚属** Subgen. **Gnaphaliops**（种 1）。

AA. 总苞钟状、半球状或球状；总苞片白色、黄色或带红色，通常干膜质，不透明，在花期外曲或开展；雄花冠毛上部在雄株渐粗厚或宽扁，在雌株几不粗厚。多年生草本或亚灌木，有根状茎，被绵毛、粃糠状毛或腺毛，稀二年生草本：II. **香青亚属** Subgen. **Anaphalis**。

B. 头状花序多数密集成复繖房状，稀数个密集成繖房状；总苞钟状稀半球状，长 4—8 毫米；总苞片顶端钝或稍尖：(I) **珠光組** Sect. **Margaripes**。

C. 二年生(?)草本，有直根，叶沿茎下延；总苞长 4—5 毫米：(1)**蛛毛系** Ser. **Busuae**（种 2）。

CC. 多年生草本或亚灌木，有细或粗壮的根状茎；总苞长 4—8 毫米。

D. 叶不或几不沿茎下延，或有半抱茎的小耳；茎有分枝或发育的腋芽，下部木质。

E. 茎稍有分枝或常不分枝：(2)**珠光系** Ser. **Margaripes**（种 3—8）。

EE. 茎多次分枝：(3)**帚枝系** Ser. **Virgatae**（种 9）。

DD. 叶沿茎下延成宽或狭翅。

F. 茎多分枝且有发育的腋芽；二年枝木质：(6)**木枝系** Ser. **Suffruticosae**（种 31—35）。

FF. 茎不分枝或有分枝，草质或下部木质，或有粗壮木质的根状茎。

G. 根状茎较细，多少木质，有匍枝，或极粗壮，木质；下部叶在花期枯萎或雕落。

H. 叶向茎上部渐小，且渐疏生：(4)**香青系** Ser. **Sinicae**（种 10—28）。

HH. 叶向茎上部渐大，且在花序周围密集成放射状：(5) **銳叶系** Ser. **Oxyphyllae**（种 29—30）。

GG. 根状茎粗壮、木质；下部叶在花期通常生存：(7)**木根系** Ser. **Xylorhizae**（种 36—40）。

BB. 头状花序通常少数，排列成疏散繖房状或密集成团球状，或在茎端单生；总苞球状或半球状，长 10—12 或达 15 毫米；总苞片顶端尖或极尖：(II)**球苞組** Sect. **Anaphalis**。

J. 根状茎粗壮、木质；花茎与不育茎或莲座状叶丛常密集成垫状；总苞球状：(1)**污毛系** Ser. **Pannosae**（种 41—44）。

JJ. 根状茎细长，常有匍枝；茎疏散丛生，有时多少垫状。

K. 叶沿茎下延成翅状；总苞半球状或有时倒椎状：(2)**淡黄系** Ser. **Flavescentes**（种 45—46）。

KK. 叶不或几不沿茎下延；总苞球状：(3)**球苞系** Ser. **Nepalenses**（种 47—50）。

I. **拟鼠麴亚属** Subgen. **Gnaphaliops** Ling, subgen. nov. Calathia heterogama, floribus exterioribus foemineis paucis v. multiseriatis, interioribus masculinis numerosis v. paucis; involucri obovoidei phylla pallide brunnea, tenuiter scariosa, hyalina, erecta v. incurva; pappi setae fl. mascul. sursum non incrassatae; receptaculum alveolatum.——Herba annua v. biennis. Subgenus monotypicum.

1. **A. bulleyana** (J. F. Jeffr.) Chang (*Pluchea b.* J. F. Jeffr., *Conyza mollis* Lévl.)，四川西部、云南西北部至贵州中部。

II. **香青亚属** Subgen. **Anaphalis.** Calathia heterogama v. homogama, foeminea floribus exterioribus foemineis multiseriatis interioribus masculinis paucis, masculina floribus omnibus masculinis v. exterioribus paucis foemineis; involucri campanulati, hemisphaerici v. sphaerici phylla scariosa opaca, nivea, flavescentia v. rosea, patentia v. superne recurva; pappi

setae fl. mascul. sursum in calathio masculino incrassatae v. complanatae, in calathio foemineo non incrassatae; receptaculum alveolatum, fimbrilliferum v. squamiferum.—Herbae perennes (rarissime biennes) v. suffrutices, indumento vario, saepe araneoso v. lanato. Typus subgeneris: *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz.

(I) **珠光组** Sect. **Margaripes** (DC.) Kitam., Mem. Coll. Sc. Kyoto Univ. ser. B **13** 239. 1937.—*Antennaria* sect. *Margaripes* DC., Prodr. **6**: 270. 1837.—*Anaphalis* ser. II Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 281. 1881.—*Anaphalis* sect. *Polycephalos* Boriss., Fl. U. R. S. S. **25**: 589. 1959. Descr. emend.: Calathia numerosissima, dense dupliciter corymboso-glomerata v. pauca corymbosa; involucri campanulati v. hemisphaerici 4—8 mm longi phylla obtusa v. acuta, sub anthesi patentia v. superne recurva. Typus sectionis: *A. margaritacea* (L.) Benth. et Hook. f.

(1) **蛛毛系** Ser. **Busuae** Ling, ser. nov. Herba biennis; folia decurrentia; involucrum 4—5 mm longum. Series monotypica.

2. **A. busua** (Buch.-Ham.) Hand.-Mazz. (*Gnaphalium b.* Buch.-Ham., *Anaphalis araneosa* DC.), non DC., 我国云南西部及西北部;尼泊尔、印度西北部。

(2) **珠光系** Ser. **Margaripes** (DC.) Boriss., Fl. U.R.S.S. **25**: 365. 1959 (sub sect. *Polycephalo* Boriss.). Suffrutices saepe ramosi; caules inferne lignescentes; folia non v. vix decurrentia v. basi auriculato-semiamplexicaulia.

(A) 叶无抱茎的小耳。

3. **A. margaritacea** (L.) Benth. et Hook. f. (*Gnaphalium m.* L., *Antennaria m.* R. Br.), 我国西南部、西部、中部; 印度, 日本, 苏联远东部分至北美; var. β **japonica** (Sch. Bip.) Makino, 我国中部、西部;朝鲜,日本; var. γ **cinnamomea** (Wall.) Herd., 我国西部及中部;印度。

4. **A. morrisonicola** Hayata (*A. margaritacea* ssp. m. [Hayata] Kitam.), 我国台湾。头状花序较小, 茎多分枝,叶小而稍下延,易与上种区别。

5. **A. royleana** DC. (*A. polylepis* DC.)。据 Hooker f. (1884), Hemsley (1902), Marquand (1928),此种分布于我国西藏南部。未见到标本。

6. **A. contortiformis** Hand.-Mazz., 云南西北部及北部。

(B) 叶有抱茎的小耳。

7. **A. contorta** (D. Don) Hook. f. (*Antennaria c.* D. Don, *Gnaphalium tenellum* Wall., *Gnaphalium pellucidum* Franch.), 我国西藏南部,四川及云南西部、西北部至贵州西部; 锡金,尼泊尔,印度及巴基斯坦北部。*A. franchetiana* Diels 据记载产于云南西北部,可能即是此种。

8. **A. hondae** Kitam., 我国西藏南部;尼泊尔。

(3) **帚枝系** Ser. **Virgatae** Boriss., Fl. U. R. S. S. **25**: 373. 1959. Suffrutices ramosissimi virgati; folia non decurrentia.

9. **A. virgata** Thoms., 我国西藏西部; 印度西北部至中亚。我国西藏西部产的 *A. stoliczkai* C. B. Cl. 据 Hooker f. (1884) 可能是此种的一个类型。

(4) **香青系** Ser. **Sinicae** Ling, ser. nov. Herbae perennes v. suffrutescentes saepe stoloniferae; rhizoma tenuisculum v. crassum lignosumque; folia decurrentia, inferiora sub anthesi emortua v. decidua, superiora decrescentia; caulis rarius ramosus. Typus seriei: *A. sinica* Hce.

(A) 总苞长7毫米,叶不久脱毛,仅边缘及沿脉被蛛丝状毛。

10. **A. delavayi** (Franch.) Diels (*Gnaphalium d.* Franch.)，云南西北部。

(B) 总苞长 6—8 毫米，叶两面被绵毛及腺毛或粗糠状毛，或下面被绵毛而上面脱毛。

11. **A. latialata** Ling et Y. L. Chen, 四川西部; var. β **viridis** (Hand.-Mazz.) Ling et Y. L. Chen (*A. alata* Hand.-Mazz. var. *v.* Hand.-Mazz.)，青海东部，甘肃及四川西部。

12. **A. bicolor** (Franch.) Diels (*Gnaphalium b.* Franch.)，四川西部，云南西部及北部; var. β **subconcolor** Hand.-Mazz., 西藏东部，四川西部及西南部; var. γ **longifolia** Chang, 四川西部至云南西北部; var. δ **kokonorica** Ling, 青海东部及甘肃西部; var. ξ **undulata** (Hand.-Mazz.) Ling (*A. u.* Hand.-Mazz.)，四川西南部。

13. **A. hymenolepis** Ling, 甘肃西部。

14. **A. nervosa** Ling, 云南西北部。

15. **A. desertii** Drumm., 西藏南部。

16. **A. tenuissima** Chang, 四川西部。未见到标本。据 Handel-Mazzetti (1937)的检查，*Antennaria sarauschanica* auct. non Trautv. et Reg.: Dunn 应是此种。

17. **A. virens** Chang, 四川西部，云南西北部。

18. **A. elegans** Ling, 四川西部，云南西北部。

19. **A. chungtienensis** Chen, 云南西北部。

(C) 总苞长 4—5 毫米，稀达 6 毫米; 叶两面或下面被绵毛，或上面或两面被粗糠状毛或腺毛，或上面脱毛。

20. **A. sinica** Hce. (*Gnaphalium pterocaulon* Franch. et Savat.; *Anaphalis pterocaulon* [Franch. et Savat.] Maxim., *A. pterocaula* var. *sinica* [Hce.] Hand.-Mazz.)，中国西部、中部至东部；朝鲜，日本; var. β **remota** Ling (*A. alata* Maxim., *A. chanetii* Lévl.)，中国西北部及北部; var. γ **densata** Ling, 山东; var. δ **lanata** Ling, 河南西部。*A. possietica* Komar. 据文献也产于中国; 但 Kitamura (1943) 认为该种与 *A. sinica* Hce. 为同种。

21. **A. spodiophylla** Ling et Y. L. Chen, 西藏南部。

22. **A. aureopunctata** Lingelsh. et Borza (*A. pterocaulon* Maxim. var. *intermedia* Pamp.)，中国西北部、西部、中部、西南部及南部; var. β **tomentosa** Hand.-Mazz., 中国西部、中部、西及西南部; var. γ **plantaginifolia** Chen, 中国中部及南部; var. δ **atrata** Hand.-Mazz., 四川西南部，云南西北部。

23. **A. flaccida** Ling, 云南东北部，贵州西北部。

24. **A. corymbifera** Chang, 云南西北部；缅甸北部。

25. **A. pachylaena** Chen et Ling, 四川西南部。

26. **A. tibetica** Kitam., 西藏南部。

27. **A. surculosa** (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz. (*A. pterocaula* Maxim. var. *s.* Hand.-Mazz.)，四川西部，云南西北部。

28. **A. larium** Hand.-Mazz., 云南西北部。

(5) **锐叶系** Ser. **Oxyphyllae** Ling, ser. nov. Herbae perenncs, rhizomate tenui lignescente; folia non v. vix decurrentia, inferiora sub anthesi emortua v. decidua, superiora majora, suprema sub inflorescentiam conferta stellatim expansa; caulis eramosus; calathia pauca, corymbosa. Typus seriei: *A. oxyphylla* Ling et Shih.

29. **A. oxyphylla** Ling et Shih, 云南西南部。

30. **A. porphyrolepis** Ling et Y. L. Chen, 西藏南部。

(6) **亚灌木系** Ser. **Suffruticosae** Ling, ser. nov. Suffrutices ramosissimi, ramis annotinis lignosis,

foliorum axillis gemmiferis; folia decurrentia. Typus seriei: *A. suffruticosa* Hand.-Mazz.

(A) 总苞宽钟状,长 6—8 毫米。

31. **A. yunnanensis** Hand.-Mazz., 四川南部,云南西北部。

32. **A. muliensis** Hand.-Mazz., 四川南部,云南西北部。

(B) 总苞狭钟状,长 4—5 毫米。

33. **A. suffruticosa** Hand.-Mazz., 云南西北部。

34. **A. stenocephala** Ling et Shih, 云南西北部,西藏东南部。

35. **A. gracilis** Hand.-Mazz., 云南西北部及西部; var. β **aspera** Hand.-Mazz., 四川西北部; var. γ **ulophylla** Hand.-Mazz., 四川西北部至西南部。

(7) **木根系** Ser. **Xylorhizae** Ling, ser. nov. Suffruticulosi rhizomate crasso lignoso; folia decurrentia, inferiora sub anthesi fere viva; caulis eramosus, herbaceus. Typus seriei: *A. xylorhiza* Sch. Bip.

36. **A. lactea** Maxim., 青海东部,甘肃南部,四川西部。

37. **A. souliei** Diels, 四川西部。

38. **A. rhododactyla** W. W. Sm., 四川西南部,云南西北部。

39. **A. szechuanensis** Ling et Y. L. Chen, 四川西部。

40. **A. xylorhiza** Sch. Bip., 我国西藏南部;不丹,尼泊尔。

(II) **球苞组** Sect. **Anaphalis**—*Anaphalis* ser. I Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 279. 1881.—Sect. *Nagasawae* Kitm., Act. Phytotax. Geobot. **6**: 81. 1937, p. p. Calathia pauciora. laxe corymbosa v. crebre corymboso-glomerata, v. etiam solitaria; involucri sphaerici v. hemisphaerici 10—12 rarius ad 15mm longi phylla acuta v. acutissima, sub anthesi patentia. Typus sectionis: *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz.

(1) **污毛系** Ser. **Pannosae** Ling, ser. nov. Suffrutices pulvinati, rhizomate crasso, lignoso; folia fere decurrentia; involucrum sphaericum; receptaculum fimbrilliferum v. squamiferum. Typus seriei: *A. pannosa* Hand.-Mazz.

41. **A. chlamydophylla** Diels, 云南西北部。

42. **A. pannosa** Hand.-Mazz., 云南西北部及北部。

43. **A. cinerascens** Ling et W. Wang, 四川西南部, 云南西北部; var. β **congesta** Ling et W. Wang, 四川西南部。

44. **A. viridis** Cumm., 四川西北部至西南部, 云南西北部; var. β **acaulis** Hand.-Mazz., 四川西部。

(2) **淡黄系** Ser. **Flavescentes** Ling, ser. nov. Herbae perennes, caespitosae, rhizomate tenui; folia decurrentia; involucrum obconico-hemisphaericum; receptaculum fimbrilliferum. Typus seriei: *A. flavescens* Hand.-Mazz.

45. **A. flavescens** Hand.-Mazz., 青海,甘肃西南部,四川, 西藏南部及东部, var. β **lanata** Ling, 四川西部。

46. **A. hancockii** Maxim. (*A. bodinieri* Franch.), 甘肃, 四川, 陕西西南部, 山西,河北西部及北部。

(1) **球苞系** Ser. **Nepalenses** Ling, ser. nov. Herbae perennes, caespitosae, rhizomate tenui stolonifero; folia non v. vix decurrentia; involucrum sphaericum; receptaculum alveolatum. Typus seriei: *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz.

47. **A. nepalensis** (Spreng.) Hand.-Mazz. (*Elychrysum n.* Spreng., *Anaphalis cuneifolia* [Wall.]

Hook. f., *A. nubigena* C. B. Cl., *A. intermedia* [DC.] Duthie, *A. mairei* Lévl., *A. triplinervis* C. B. Cl. var. *intermedia* Airy-Shaw)，我国西藏南部、甘肃西部至南部、四川、陕西南部、云南；尼泊尔，印度及巴基斯坦北部；var. **corymbosa** (Franch.) Hand.-Mazz. (*Gnaphalium c.* Franch., *Anaphalis c.* Diels)，四川西部，云南西北部；var. **monocephala** (DC.) Hand.-Mazz. (*A. m.* DC.)，西藏南部，四川西部，云南西北部。

48. **A. triplinervis** C. B. Cl.，我国西藏西部；巴基斯坦北部。

49. **A. nagasawae** Hayata (*Gnaphalium niitagayamense* Hayata)，我国台湾。此种曾经 Kitamura (1953) 并入 *A. nepalensis* (Spreng.) Hand.-Mazz.，但由于具稍下延而被密绵毛的叶和基部红褐色的总苞，应作为一个种。

50. **A. acutifolia** Hand.-Mazz.，西藏南部。

未见到的种：*Anaphalis transnokoensis* Sasaki，台湾；*A. horaimontana* Masam.，台湾；*A. plicata* Kitam.，西藏南部；*Gnaphalium likiangense* Franch.，云南西北部。

移出的种：*Anaphalis adnata* DC. (*A. esquirolii* [Lévl.] Lévl., *A. sericeo-albida* [Vnt.] Lévl., *Gnaphalium formosanum* Hayata)→*Gnaphalium adnatum* Wall. ex DC.

从上面的总览，可以见到，在本属的亚属和组中，共列入中国的 50 个种和 20 个变种，其中有未见到标本的 2 个种。在这 50 个种中，有 39 个中国特有种，8 个中国西部山岳地区与喜马拉雅共有种，1 个中国和日本共有种，1 个种分布到缅甸，1 个从亚洲南部、东部、东北部到美洲北部的广布种。在我国的特有种中，约有 90% 的种集中于西藏、青海、甘肃南部、四川西部、云南西北部及北部。此外，另有 4 个未见到的或未确定的种。

中国香青属的已知种的详细产地及标本号码在本文中都省略；新种记载及未详知种的补充记载如下*。

2. 蛛毛香青

Anaphalis busua (Buch.-Ham.) Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1104, adnot., et Not. Bot. Gart. Mus. Berl.-Dahl. **13**: 631. 1937; non DC. (1837).—*Gnaphalium busua* Buch.-Ham. in Don, Prodr. Fl. Nepal. 173. 1825.—*Anaphalis araneosa* DC., Prodr. **6**: 270. 1837; C. B. Clke., Comp. Ind. 109. 1876; Hook. f., Fl. Brit. Ind. **3**: 282. 1881.

云南西部及西北部：镇雄，禹平华 *1156*；大理，刘慎谔 *17444*，王汉臣 *1576*；滨川，刘慎谔 *21889*；上帕，蔡希陶 *54366*，*58641*，*58991*，*57654*；中甸，冯国楣 *2374*；维西，王启无 *70428*。四川西南部：米易，何铸 *11297*。生于低山山谷林地或草地。海拔 1500—2800 米。也分布于印度、尼泊尔。

云南的植物是脱毛类型，叶两面被粃糠状毛，下面有黄色腺点和沿边缘及中脉的蛛丝状毛，全形与 *A. araneosa* DC. 的照片符合。此植物似为二年生草本，有粗壮的直根和不定根。Franchet (N. Arch. Mus. Par. 2 sér. **10**: 37. 1888) 所述的四川西部的“*A. araneosa*”应为 *A. surculosa* Hand.-Mazz. 而非本种。

8. 多茎香青

Anaphalis hondae Kitam., Act. Phytotax. Geobot. **15**: 78. 1953, et in Kihara, Fauna et Flora Nepal. Himal. **1**: 243, f. 68. 1952—53.

---

* 本文中 HP 表示中国科学院植物研究所标本室 (Herb. Inst. Bot. Acad. Sin.), HM 表示中国医学科学院药学研究所标本室 (Herb. Inst. Pharm. Acad. Medic. Sin.).

Descript. add.: Rhizoma prostratum, ramosissimum, lignosum, radices filiformes et caules permultos steriles floriferos crebre caespitosos edens.

西藏南部：拉萨，钟补求 *5575*，徐广潘 *1871*，杨金辉 *2314*。草地、灌丛、河滩沙地。也分布于尼泊尔。

据 Kitamura 的记载，我国西藏的植物较尼泊尔的模式为低小。上述的拉萨标本茎高5—10厘米。此种的茎纤细而基部木质（径1毫米）且具发育的腋芽，故可列入本系。雌株尚未见到。

11. 宽翅香青

Anaphalis latialata Ling et Y. L. Chen, sp. nov.—*Anaphalis alata* auct. non Maxim.: Hand.-Mazz., Act. Hort. Göth. **12**: 245. 1938.

Inter species sinenses suae sectionis forma foliorum involucri phyllis supra unquem glandulosis valde distincta. *A. sinica* Hce. (*A. pterocaula* sensu Hand.-Mazz., *A. alata* Maxim.) etiam calathiis minoribus differt.

Herba laxe caespitosa, rhizomate ramoso, fere lignoso, stolones breves hypophyllis parvis brunneo-rubescentibus squamatos, surculos steriles et caules floriferos edente. Caules erecti, 30—50 cm alti, basi 1.5—3 mm diam., simplices, in inflorescentia tantum ramosi, surcati, araneosi et glandulosi, inferne crebre, superne laxe foliati, internodiis 0.5—2 cm longis. Folia inferiora minora, sub anthesi emortua, media lineari-lanceolata v. oblongo-linearia, 3—5 cm longa, 0.3—0.8 cm lata, apice longe acuminata, mucronata, basi saepe latiora, cuneato- v. alato-decurrentia, margine plana, superiora minora, apice longe sphacelata, omnia supra griseo-araneosa, subtus cinereo- v. flavescenti-lanata et sub indumento glandulosa, costa subtus prominula, venis inconspicuis. Calathia numerosissima, in corymbos densos ramosos 3—7 cm latos glomerata, pedicellis 1—3 mm longis, crebre lanatis. Involucri campanulati 6—8 mm longi 6 cm lati phylla 6—7 seriata, erecta, superne recurva, extima ovata, 2.5 mm longa, fuscescentia, lanuginosa, interiora oblonga, 6 mm longa, 2.5 mm lata, obtusiuscula, nivea v. vix flavescentia, supra unguem glandulosa, intima oblongo-linearia, unque colore fusco vitta viridi percurso. Flores in calathio heterogamo exteriores foeminei multiseriati, interiores masculini 1—2, in calathio homogamo omnes masculini. Corollae 3.2—3.5 mm longae, masculinae tubuloso-infundibuliformes, foemineae filiformes. Pappi setae albae corollis aequilongae, in fl. mascul. sursum lati-complanatae, crenulatae, in fl. foem. setaceae, subtiliter serrulatae. Achaenia 1 mm longa, minute glandulosa.

Szechuan occid.: Taofu, Taining, in colle aprico, H. Smith *11779* (typus HP); Sungpang, Fu K.-T *1753*. Alt. 2500—3600 m.

四川西部：道孚，H. Smith *11779*；松潘，傅坤俊 *1753*。高山或亚高山开旷坡地，海拔2500—3600米。

Handel-Mazzetti (1938) 在发表 *Anaphalis alata* var. *viridis* Hand.-Mazz. 时，未述及它所见到的 *A. alata* Maxim. 的标本；但他曾将 H. Smith *11779* 误认为 Maximovicz 的种。该种根据模式标本 (Przewalski *1880*) 应是 *A. sinica* Hce. 的一个变种。关于这一问题，在下文将另讨论。H. Smith 的标本有较大的头状花序，总苞片在爪部以上有显明

的腺体，叶上端常细尖，与 *A. sinica* Hce. 不同，故应作为一个独立的种。

var. *β* **viridis** (Hand.-Mazz.) Ling et Y. L. Chen, comb. nov.—*Anaphalis alata* Maxim. var. *viridis* Hand.-Mazz., Act. Hort. Göth. **12**: 245. 1938 (sphalm. var. *glabra* Hand.-Mazz. in sched.).

甘肃西部：夏河，傅坤俊 *1346*, *1347*；天祝，何叶祺 *4676*；门源，刘慎谔 *2040*；四川西部：道孚，H. Smith *11981*；九龙，汤古，应俊生 *4891*；松潘，黄胜关，傅坤俊 *1704*, *1753*；茂理，何铮及周子林 *13453*。海拔 3000—3800 米。

此变种的植株绿色，叶两面被腺毛，但幼叶和茎被蛛丝状毛。

12. 二色香青

Anaphalis bicolor (Franch.) Diels, Not. Roy. Bot. Gard. Edinb. **5**: 337. 1912.

var. *δ* **kokonorica** Ling, var. nov.

Tomemtum foliorum caulisque var. *β concoloris* Hand.-Mazz., sed folia majora 2.5—5 cm longa, 0.3—0.7 cm lata, apice obtusa v. rotundata, laxiora, internodia 4—10 mm longa, involucrum 7 mm longum.

Kokonor or.: Mungyuan, Liou K.-M. *5927* (typus HP); Hsingyuan, Tahopa, Hao K.-S. *1182*, *1528*. Alt. 2000—2800m. **Kansu** occ.: Liencheng, Ho Y.-C. *5048*.

青海东部：门源，刘继孟 *5927*；兴源，大河坝，郝景盛 *1182*, *1528*。甘肃西部：连城，何叶祺 *5048*。

var. *ξ* **undulata** (Hand.-Mazz.) Ling, comb. nov.—*Anaphalis undulata* Hand.-Mazz. Symb. Sin. **7**: 1104. 1936.

四川西南部：乡城，俞德浚 *13365*。云南西北部：中甸，中甸队 *710*, *749*。

Handell-Mazzetti (1938) 认为 *A. undulata* Hand.-Mazz. 是本种的一个不正常类型，但从叶倒圆状线形，上面被蛛丝状腺毛而边缘稍波状来看，似应为一变种。

13. 膜苞香青

Anaphalis hymenolepis Ling sp. nov.

Species involucri phyllis praeter apicem opacum tenuibus hyalinis pecularis. Prope forsitan *A. latialatam* Ling et Y. L. Chen et *A. bicolorem* Diels, quae forma tomentoque foliorum laxiorum differunt.

Rhizoma prostratum, ramosissimum, lignosum, stolones ad 12 cm longos hypophyllis parvis rufescentibus squamatos et rosulas caulesque floriferos laxe caespitosos edens. Caules erecti, 15—45 cm alti, inferne 1.5—2.5 mm diam., eramosi, albo- v. cinereo-araneosi, laxe foliati, internodiis 1.5—2.5 cm longis. Folia basilaria et inferiora florendi tempore emortua, minora, oblongo-lanceolata, media suberecta v. patentia, oblanceolato- v. lineari-oblonga, 2.5—4.5 cm longa, 0.5—1 cm lata, basi angustato- v. cuneato-decurrentia, margine plana, apice obtusa v. acuta, superiora minora, lineari-lanceolata v. linearia, mucronata v. longe sphacelata, omnia utrinque aequaliter v. subtus densius cinereo-araneoso-lanata, sub tomento glandulosa. Calathia 7 v. 10 in corymbum 2—3 cm diam. dense glomerata. pedicellis 1—5 mm longis, albo-lanatis. Involucri campanulati 6—7 mm longi 5—6 mm lati phylla 5—6 seriata, praeter apicem hyalina, extima ovata, 3.5 mm longa, brunnescentia, obtusa, interiora elliptico-lanceolata, 6 mm longa, c. 2 mm lata, acutiuscula, intima oblanceolato-linearia, 5.8 mm longa, 1 mm lata, ungue distincto vitta viridi percurso. Receptaculum

fimbrilliferum. Flores in calath. heterogamo exteriores foeminei, multiseriati, interiores masculini, 1 v. pauci, in calath. homogamo omnes masculini, pauciores. Corollae 4 mm longae, in fl. mascul. tubuloso-infundibuliformes, in fl. foemin. filiformes. Pappi albi setae in fl. mascul. sursum complanatae, denticulatae, in fl. foem. setaceae. Achaenia oblonga, 0.7 mm longa, minute denseque papillosa.

Kansu occid.: Labrung, Tsingsui, in declivibus herbosis, alt. 2000—2500m, Fu K.-T. *1051* (typus ♂HP), Wang T.-P. *5506* (typus ♀HP), *6990*.

甘肃：夏河，清水，草坡，海拔 2000—2500 米，傅坤俊 *1051*，王作宾 *5506*，*6990*。

此种有质薄而近透明的总苞片，质薄而倒披针状长圆形的叶，不难与上 2 个邻近的种区别。

14. **显脉香青**

Anaphalis nervosa Ling, sp. nov.

Species foliis supra mox glaberrimis intense viridibus nitidis insignis. Forsitan affinis *A. tenuissimae* Chang quae e descriptione habitu, inflorescentia forma foliorumque valde differt.

Rhizoma elongatum, ramosum, crassum, lignosum, 2—8 mm diam., surculos confertos breves reliquis foliorum squamatos rosulas terminatos caulesque floriferos cespitosos edens. Caules erecti vel adscendentes, 15—25 cm alti, vix ad 2 mm diam., eramosi, herbacei v. basi lignosi, albo-cinereo-lanati, crebre foliati, internodiis 3—5 v. vix ad 10 mm longis. Folia basilaria inferioraque oblongo-spathulata, minora, sub anthesi emortua, media patentia v. suberecta, oblongo-lanceolata, 2—3 cm longa, 0.4—1 cm lata, basi abrupte angustata, anguste v. cuneato-decurrentia, saepe semiamplexicaulia, margine subrevoluta, apice acuta, inconspicue mucronulata, supra intense viridia, primo araneosa, dein glaberrima, saepe nitida, subtus albo- v. cinereo-lanato-tomentosa, crassiuscula, triplinervia, costa subtus prominula, v. venis lateralibus inconspicuis; folia suprema linearia, minora, acuminata, 1-nervia. Calathia 10—30, in corymbum compositum 2—3.5 cm latum glomerata, pedicellis 1—3 mm longis, lanatis. Involucrum campanulatum, 6—8 mm longum, 5—6 mm latum; phylla 5—6-seriata, exteriora 3.5 mm longa, intense brunnea, araneosa, interiora lanceolata, 5—6 mm longa, in calath. mascul. ad 2 mm lata, in calath. foem. 1.5 mm lata, alba (fere flava in sicco), obtusa v. acuta, intima ligulata v. lineari-lanceolata, 4 mm longa, ungue longo vitta viridi percurso. Receptaculum fimbrilliferum. Flores in calath. heterogamo exteriores foeminei multiseriati, interiores masculini 1—3, in calath. homogamo omnes masculini. Corollae in fl. mascul. c. 3 mm longae, sursum infundibuliformes, in fl. foem. 3.5—4 mm longae, filiformes. Pappi setae albae, corollis longiores, in fl. mascul. sursum late complanatae, serrulatae, in fl. foem. filiformes. Ovaria 0.8—1 mm longa, subglabra.

Yunnan bor.-occ.: Chungtien, Montes Hapa, in valle herboso-lapidosa, ad ripam, alt. 3700 m. Chungtien Exped. *2039* (typus HP); id., in silvis piceertis, alt. 3700 m, Chungtien Exped. *1361*; Hoching, Montes Ma-eh, in prato aprico, alt. 3700 m. Ching R.-C. *24144*; sine loc., sine leg. *21398*.

云南西北部：中甸，哈巴，思落山谷沟边多石草地，中甸队 *2039*；同上，哈巴，白卡落，中甸队 *1361*；鹤庆，马耳山，

秦仁昌 *24144*。无产地和采集人 *21398*。

此种的叶上面脱毛，有光泽而深绿色，在中国的种中至为特殊。*A. tenuissima* Chang 据原始记载及 Handel-Mazzetti (1936)* 的补充说明，似与此种稍接近，但花序、叶形及体态都不相同。*A. desertii* Drumm. 的毛茸与此种相似，但叶形有很大的区别。

17. **黄绿香青**

Anaphalis virens Chang, Sinensia **6**: 546. 1935—*Anaphalis araneosa* auct. non DC.: Diels in Engl., Bot. Jahrb. **29**: 613. 1901—*Anaphalis* sp., Not. Bot. Gard. Edinb. (Cat. Pl. Forrest.) **14**: 339. 1924.

此种分布于四川西北部至南部(松潘、峨眉山、大理、察瓦隆、大凉山等)及云南西北部(德钦、中甸、维西等)，在叶两面被粃糠状腺毛的种中，以根状茎粗壮和茎下部木质为特点。此种前人常误鉴定为"*A. araneosa* DC."(Forrest *22445*)。

18. **雅致香青**

Anaphalis elegans Ling, sp. nov.

Habitu similis certeque affinis *A. virente* Chang quae differt foliis oblongo- v. lineari-lanceolatis, involucri phyllis flavido-albis interioribus oblongis ad 2.3 mm longis, calathiis dense dupliciter corymbosis. An varietas?

Rhizoma elongatum, ascendens, lignosum, 5—10 mm diam., superne ramosum et reliquis fuscis foliorum cinctum, surculos breves caulesque floriferos plures crebre caespitosos edens. Caules erecti v. adscendentes, 20—50 cm alti, inferne lignosi, c. 2.5 mm diam., fere eramosi, araneosi et glanduloso-pubescentes. Folia rosularia et basilaria obovoidea v. oblongo-spathulata, 0.7—1.5 cm longa, 0.3—0.5 cm lata, obtusa, inferiora oblongo-spathulata, longe petiolata, sub anthesi emarcida, media elliptica v. oblongo-lanceolata, 3—5 cm longa, usque ad 1 cm lata, basi angustiora v. subrotundata, alato-decurrentia, apice acuta v. obtusa, mucronulata, margine plana, utrinque praeter costam marginemque longe araneosam glanduloso-strigillosa, triplinervia, costa subtus prominula, superiora lineari-lanceolata, saepe erecta, longe sphacelata. Calathia numerosissima in corymbum duplicatum c. 8 cm diam. laxe disposita, pedicellis 0.3—1 cm longis, pedunculis ad 4 cm longis, albo-araneosis. Involucrum late campanulatum, 6—7 mm diam.; phylla 4—5-seriata, extima ovata, 3 mm longa, brunnescentia, lanata, interiora obovato-oblonga, 5—6 mm longa, 2—3 mm lata, lactea, apice rotundata, intima oblongo-spathulata, 5 mm longa, unque vitta viridi percurso. Receptaculum fimbrillatum. Flores in calath. heterogamo exteriores foeminei interiores 4—6 masculini, in calath. homogamo omnes masculini. Corollae 4—4.2 mm longae, in fl. mascul. superne infundibuliformes, in fl. foem. filiformes. Pappi setae albae. in fl. mascul. sursum late complanatae, serrulatae, in fl. foem. filiformes, denticulatae. Achaenia oblonga. 1.2 mm longa, papillosa.

Szechuan bor.-occ.: Tehgeh, montes orient., in declivo aprico, alt. 3400—3450 m, Tsiang S. et King

---

* Handel-Mazzetti, Not. Bot. Gart. Mus. Berl.-Dahl. **8**: 31. 1937.

T.-L. *2434*, *2459*, Tsui Y.-W. *5128* (typus HP). **Yunnan** bor.-occ.: Chungtien, Tungwalung, in declivo aprico, alt. 3100 m, Yu T.-T. *13593*.

四川西北部：德格，姜恕及金存礼 *2434*, *2459*，崔友文 *5128*。**云南**西北部：中甸，东瓦壠，俞德浚 *13593*。

此种显然与 *A. virens* Chang 接近，且可能为后者的变种，但叶形，较疏散的复繖房花序和乳白色较宽圆的总苞片都与该种不同。上述的中甸标本的总苞片干后稍带红色。

19. **中甸香青**

Anaphalis chungtienensis Chen, sp. nov.

Species ex affinitate *A. virentis* Chang et *elegantis* Ling indumento flavido-brunnescenti-araneoso foliis ligulato- v. lineari-oblongis rarius oblongo-lanceolatis calathiis majoribus agglomerato- v. paniculato-corymbosis valde insignis.

Rhizoma gracile v. crassum, elongatum, lignosum, 2—7 mm diam., ramosum, superne vaginis fuscis foliorum cinctum, apice rosulatum, surculos caulesque floriferos paucos laxe cespitosos edens. Caules erecti v. adscendentes, non ramosi, 15—30 cm alti, basi 2—3 mm diam., inferne flavido-brunnescenti-araneosi, superne albo-lanati, remote foliati, internodiis 1.5—5 cm longis. Folia rosularia oblongo-spathulata, ad 9 cm longa, 1 cm lata, in petiolum anguste alatum attenuata, infima sub anthesi emarcida, inferiora mediaque lingulata v. lineari-oblonga, rarius oblongo-lanceolata, 3.5—7 cm longa, 0.2—1.2 cm lata, apice rotundata v. obtusa, inconspicue mucronata, basi aequilata, semiamplexicaulia, late v. cuneato-decurrentia, margine plana, utrinque flavido-brunnescenti-araneoso-lanata, sub tomento glandulosa, inconspicue triplinervia, costa subtus prominula, superiora linearia, acuminata, longe sphacellata. Calathia numerosissima, in corymbum agglomeratum c. 2—4 cm diam. v. rarius laxe paniculatum longeque pedunculatum ad 7 cm diam. disposita, pedicellis 2.5—4 mm longis, pedunculis ad 25 mm longis, dense lanatis. Involucrum late campanulatum, 7—8 mm longum, 7 mm latum, phyllis 5—6 seriatis, exterioribus ellipticis, brunnescentibus, 4—4.5 mm longis, interioribus oblongis v. ellipticis, 7 mm longis, 2 mm latis, albis v. rufidulis, apice obtusis v. rotundulis, intimis linerari-oblongis, 4.5 mm longis, unque brunnescente vitta viridi percurso. Receptaculum fimbrillatum. Flores in calath. heterogamo exteriores foeminei multiseriati, interiores 1—3 masculini, in calath. homogamo omnes masculini. Corollae 3.2—3.5 mm longae, in fl. mascul. tubuloso-infundibuliformes, in fl. foem. filiformes. Pappi setae albae, in fl. mascul. late complanatae, serrulatae, in fl. foem. filiformes, *subtiliter denticulatae*. Ovaria 0.7 mm longa, subglabra.

Yunnan bor.-occ.: Chungtien, Tehgo, in prato alpino, alt. 3200 m, Yu T.-T. *12420* (typus HP); id., alt. 3100 m, Yu T.-T. *12608*; id.; Chungtien Exped. *886*; Tehching, Sowalamba, 3500—3800 m, Feng K.-M. *5285*.

云南西北部：中甸，德哥，俞德浚 *12420*, *12608*，中甸队 *886*；德钦，冯国楣 *5285*。

此种似与 *A. virens* Chang 及 *A. elegans* Ling 接近，但叶较少而疏生，舌状或线状长圆形，被淡黄褐色蛛丝状绵毛，头状花序稍大，多数密集，有时具较长的总花序梗而排列成圆锥状繖房花序。

20. **香青**

Anaphalis sinica Hce., Journ. Bot. **12:** 261. 1872; Maxim., Bull. Acad. Sc. St. Pétersb. **27**: 479. 1881; Kitam., Act. Phytotax. Geobot. **12**: 99. 1943.—*Gnaphalium pterocaulon* Franch. et Savat., Enum. Pl. Jap. **2**: 405. 1878.—*Anaphalis pterocaulon* (Franch. et Savat.) Maxim., l. c. **27**: 478. 1881.—*Anaphalis pterocaula* (Franch. et Savat.) Maxim. var. *sinica* (Hce.) Hand.-Mazz., Act. Hort. Göth. **12**: 241. 1938.

亚洲东部的广布种，可分一些亚种或变种。在中国有下列各变种：var. *α sinica* 的茎疏散丛生，高 5—10（—20）厘米，叶长圆形或披針状长圆形。Handel-Mazzetti (1938) 认为此变种被较厚密的茸毛而叶较宽大，但日本的植物也具有同样的特征，故应与日本的植物视为同一变种。常见的变型是：f. *sinica*，叶下延成狭翅或茎上部几无翅，下面被薄或厚绵毛，分布于长江下游各省；f. *pterocaulon* (Franch. et Savat,) Ling, comb. nov.，叶下延成狭或宽翅且上部节间也有翅，下面被白色密棉毛，分布于江西、安徽、浙江等地，也分布于朝鲜和日本。

var. *β* **remota** Ling, stat. et nom. nov.—*Anaphalis alata* Maxim., Bull. Ac. Sc. Pétersb. **27**: 478. 1881, syn. nov.—*Anaphalis chanetii* Lévl. in Fedde, Repert. Sp. Nov. **11**: 189. 1923, fide Hand.-Mazz.—*Anaphalis pterocaula* sensu Hand.-Mazz., l. c. **12**: 240. 1938.

Laxe caespitosa; caulis 20—50 cm longus, internodiis 10—20 mm v. ultra longis; folia lanceolato- v. lineari-oblonga v. linearia, subtus dense albo- v. flavescenti-lanata, 4—9 cm longa, 0.5—1.5 cm lata.

A. alata Maxim. 根据模式标本 (Przewalski *1880*) 应是此变种。分布于甘肃中部、陕西南部、山西及河北西部。此变种主要以叶形和节间与上变种区别。有一总苞片红色的变型（*A. pterocaula* f. *rubra* Hand.-Mazz.)。

var. *γ* **densata** Ling, var. nov.

Crebre caespitosa; caulis c. 20 cm altus, internodiis 2—10 mm longis; folia lanceolato- v. oblanceolato-linearia, 2.5—4 cm longa, 0.2—0.5 cm lata, supra pulverulenta, subtus dense lanata.

Shangtung: Taishan, Hao K.-S. *1697* (typus HP), *1808*; Laoshan, Wang Y.-C. *612*.
山东： 泰山，郝景盛 *1697*，*1808*；崂山，王云章 *612*。

茎和叶密集，总苞片白色或淡红色。此变种与朝鲜南部及日本南部的 *A. sinica* ssp. *morii* (Nakai) Kitam. 似较接近。

var. *δ* **lanata** Ling, var. nov.

Tomemtum foliorum caulisque crasse lanatum. Caetera ut in var. *densata* Ling.

Honan occ.: Sungshan, in culmine montis, alt. 1050 m, Hao K.-S. *3598* (typus HP).
河南西部： 嵩山山顶，郝景盛 *3598*。

仅以毛茸与上一变种区别。总苞片白色。

21. **灰叶香青**

Anaphalis spodiophylla Ling et Y. L. Chen, sp. nov.

Certe affinis *A. sinica* Hce., sed foliis obovatis v. obovato- v. oblanceolato-spathulatis crasse cinereo-araneoso-lanatis prominenter nervosis superioribus remotissimis et involucri phyllis paucius seriatis valde diversa.

Rhizoma ignotum. Caulis erectus, 20 v. ultra 30 cm altus; inferne 2.3 mm diam., dense cinereo-lanatus, eramosus v. in inflorescentia longe ramosus, ramis ad 10 cm longis, inferne crebre, superne remote foliatis, internodiis 1—6 (—10) cm longis. Folia basilaria obovata, c. 1.5 cm longa, 1 cm lata, in petiolum brevem abrupte angustata, apice subrotundata, inferiora saepe emortua, media obovato- v. oblonceolato-spathulata v. oblonga, 3—7 cm longa, 0.8—2 cm lata, basi in petiolum late alatum angustata v. abrupte angustata amplexicauliaque v. etiam breviter decurrentia, margine plana, apice obtusa v. subrotundata, rarius acuta, superiora bracteiformia, lineari-lanceolata, acuminata, omnia crassiuscula, cinereo-araneoso-lanata et sub tomento glandulosa, tri (v. subquinque)-nervia, supra medium 1—2 pari-nervosa, costa utrinque prominula. Calathia permulta in corymbum compositum 4—13 cm latum glomerata, pedicellis ad 3 mm longis, dense lanatis. Involucri campanulati 4—5 mm longi c. 4 mm lati phylla c. 5-seriata, extima ovata, 2.5 mm longa, brunnescentia, araneosa, interiora oblongo-ligulata, 4 mm longa, 1—1.3 mm lata, sordide albida, apice rotundata, intima anguste oblonga, c. 3.5 mm longa, ungue vitta viridi percurso. Receptaculum fimbrilliferum. Flores in calathio heterogamo (tantum viso) exteriores foeminei multiseriati, interiores masculini 1—2. Corollae 2.5—3 mm longae, in fl. mascul. infundibuliformes, in fl. foem. filiformes. Pappi setae albae, in fl. mascul. paulo incrassatae, in fl. foem. setaceae. Achaenia 0.8 mm longa, oblonga, papillosa.

Tibet or.: Lintzi, ad vias, locis apertis prope urbem, alt. 3060 m, Hsia K.-C. et Mi T.-K. *396* (typus HP et HM); Ngianglu, Tsoong P.-C. *7131*.

西藏东部：林芝，山野路旁向阳地，海拔3060米，夏光成及米泰康 *396*；娘鲁，钟补求 *7131*（幼株）。

此西藏植物的头状花序与亚洲东部广布的 *A. sinica* Hce 极近似，仅总苞片的层数较少，叶形和毛茸也与后者完全不同；这两个种的分布是不相连续的。

22. **黄腺香青**

Anaphalis aureopunctata Lingelsh. et Borza in Fedde, Repert. Sp. Nov. **13**: 392. 1914; Hand.-Mazz., Act. Hort. Göth. **12**: 241. 1936.—*Anaphalis pterocaulon* Maxim. var. *intermedia* Pamp., Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. s. **18**: 80. 1911.—*Anaphalis sinica* Hce. ssp. *intermedia* (Pamp.) Kitam., Act. Phytotax. Geobot. **12**: 1000. 1941.

黄腺香青是我国最广布的特有种，与 *A. sinica* Hce. 接近，但茎较草质，叶在茎上部疏生，头状花序通常较大，雄株总苞片较大而上部宽圆形。有数个变种：var. *α aureopunctata* 广分布于青海东部、甘肃南部、山西南部、河南西部、四川、湖北西部、湖南西部及南部、云南西部至东部、贵州、广西北部。变异也极大。常见有一脱毛变型 f. *calvescens* (Pamp.) Chen, comb. nov. (*A. pterocaulon* Maxim. var. *calvescens* Pamp.)，产于四川西部至东部及湖北西部。var. *β tomentosa* Hand.-Mazz. 分布于云南、四川、贵州、陕西南部、河南及湖北西部。

var. γ **plantaginifolia** Chen, var. nov. Caulis robustior; folia inferiora et media late elliptica, longe petiolata, 6—16 cm longa (petiolo incluso), 2—6 cm lata, utrinque araneosa v. subtus postea praeter nervos calvescentia, quinquenervia, superiora elliptica v. lineari-lanceolata uninervia.

Kiangsi bor.-occ.: Hwanglungshan, Hsiun Y.-K. *5544* (typus HP). **Anhwei** austr.-occ.: Yuesi, Nanking Inst. Bot. *6921*. **Hunan** occ.: Paotsing, Liu L.-H. *9897*. **Hupeh** occ.: Ichang, Herb. Wuhan Bot. Gard. sine no. **Szechuan** austr.: Omei, Chen Y.-L. *23*. In prato humido montano, alt. 1000—2700 m.

江西西北部：黄龙山，熊耀国*5544*。**安徽西南部**：岳西，南京植物所采*6921*。**湖南西部**：保靖，刘林翰*9897*。**湖北西部**：宜昌，武汉植物园采，失号。**四川东部**：峨眉山，陈艺林*23*。

此变种与上一变种的区别仅在叶较宽大且具明显的五出脉及侧脉。

var. δ **atrata** (Hand.-Mazz.) Hand.-Mazz., Act. Hort. Göth. **12**: 242. 1938.—*Anaphalis pterocaula* Maxim. var. *atrata* Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1103. 1936.—*Anaphalis conferta* Chang, Sinensis **6**: 543. 1935, syn. nov.—*Anaphalis sinica* Hce. ssp. *intermedia* (Pamp.) Kitam. var. *atrata* (Hand.-Mazz.) Kitam., Act. Phytotax. Geobot. **12**: 110. 1940.

此变种主要分布于云南西北部、四川西部及西南部的高山地区。总苞基部紫褐色，干后黑褐色。*A. conferta* Chang 根据模式标本 (Fang *1898*) 似为头状花序未完全发育的植株。

此种可能还有其它变种或变型，在此从略。

23. **萎软香青**

Anaphalis flaccida Ling, sp. nov.

Inter species calathiis parvis (4—5 mm diam.) praeditas involucri phyllis praeter apicem submembranaceis hyalinis excellans. Habitu fere *A. aureopunctatae* Lingelsh. et Borza, sed forma foliorum indumentoque diversa. *A. sinica* Hce. quoque habitu foliisque valde differt.

Herba laxe cespitosa, rhizomate repente, elongato, c. 2 mm diam., lignescente, stolones v. surculas graciles hypophyllis parvis squamatos rosula terminatos edente. Caules e basi geniculata erecti, 20—30 cm alti, inferne 1.5—3 mm diam., saepe flexuosi, eramosi v. in inflorescentia pauciramosi, herbacei, longe albo- v. cinereo-araneosi, inferne crebre, superne remote foliati, internodiis 0.5—2 ad 8 cm longis. Folia infima sub anthesi emortua, anguste spathulata, in petiolos longos sensim angustata, ad 5 cm longa 0.8 cm lataque, media et superiora suberecta v. patentia, lineari-spathulata v. linearia, 2.5—5 cm longa, 0.2—0.5 cm lata, basi aequilata v. angustiora, longe decurrentia, margine plana, apice obtusa v. rotundata, mucronulata, omnia utrinque albo-cinereo-araneosa, inconspicue triplinervia, costa subtus vix prominula. Calathia permulta in corymbum compositum 1.5—4 cm latum dense glomerata, pedicellis 1—3 mm longis, lanatis. Involucri campanulati 4—5 mm longi 4—5 mm lati phylla 4—5-seriata, extima elliptica c. 2 mm longa, dilute flavescentia, lanata, apice obtusa, interiora oblongo-elliptica, 4—5 mm longa, 1—1.5 mm lata, obtusa v. acutiuscula, saepe laciniata, praeter apicem niveum submembranacea hyalinaque, intima anguste oblonga, 4 mm longa, ungue longo vitta viridi percurso. Receptaculum

fimbrilliferum. Flores in calathio heterogamo (tantum viso) exteriores multiseriati, foeminei, interiores 1—6, masculini. Corollae in fl. foem. 2.5 mm longae, filiformes, in fl. mascul. tubuloso-infundibuliformes, 3 mm longae. Pappi setae albae, in fl. foem. setaceae, subtiliter serrulatae. Achaenia cylindrica, 0.7 mm longa, minute glandulosa.

Kweichou occid.: Hsien-ning, in prato aprico, alt. 2400 m, Exped. Pi-ki *122* (typus HP). **Yunnan** bor.-or.: Iliang, in prato herboso, fruticoso, alt. 1800—1900 m, Hu Y.-Y. et al. *596395*, *596473*.

贵州西部：成宁，毕节队 *122*。**云南**西北部：彝良，胡月英等 *596395*, *596473*。

此种的总苞片质薄而透明，在具小头状花序的种中至为特殊；它与 *A. aureopunctata* Lingelsh. et Borza 及 *A. sinica* Hce. 接近，但体态、叶形及毛茸都不相同。

25. **厚衣香青**

Anaphalis pachylaena Chen et Ling, sp. nov.

Species ex affinitate *A. aureopunctatae* Lingelsh. et Borza et *A. sinicae* Hce., indumento conglutinato valde insignis.

Herba perennis, laxe caespitosa, tota tomento cinereo ubique in stratum papyraceum conglutinato tecta, rhizomate crasso, ad 8 mm diam., lignescente, surculos confertos breves vaginis foliorum cinctos rosulas foliorum terminatos edente. Caules e basi geniculata erecti, 20—50 cm alti, inferne 2—5 mm diam., herbacei, eramosi, inferne crebrius superne remote foliati, internodiis 2—4 cm longis. Folia rosulata spathulato- v. obovato-oblonga, 3—7 cm longa, 0.6—1.4 cm lata, apice obtusa v. rotundata, basi in petiolum attenuata, primum lanata, sub indumento glandulosa, deinde pilis dense conglutinatis induta; inferiora sub anthesi emarcida; media suberecta, spathulato- v. lineari-oblonga, 3—7 cm longa, 0.3—0.8 cm lata, basi angustiora, longe decurrentia, margine plana, acuta; superiora linearia, longe sphacelata. Calathia permulta, in corymbum compositum 3—8 cm latum glomerata, pedicellis ad 4 mm longis. Involucri campanulati 4—5 mm longi 3—4 mm lati phylla c. 5-seriata, extima ovata, 3 mm longa, basi dilute v. intense brunnea, lanuginosa, interiora oblonga, 4.5 mm longa, 1.5 mm lata, alba v. flavescentia, obtusa, intima lineari-oblonga, c. 3 mm longa, ungue vitta viridi percurso. Receptaculum fimbrilliferum. Flores in calathio heterogamo foeminei numerosi, masculini 1-pauci, in calathio homogamo omnes masculini. Corollae 2—3 mm longae, in fl. mascul. tubuloso-infundibuliformes, in fl. foem. filiformes. Pappi setae albae, c. 3 mm longae, in fl. mascul. sursum complanatae, denticulatae, in fl. foem. setaceae. Achaenia 0.9 mm longa, minute papillosa.

Szechuan austr.-occ.: Muli, in declivibus herbosis, alt. 3200—3800 m, Yu T.-T. *14556* (typus HP), Chen S.-L. *38*, *65*, *69*, *248*; id., ad rivulum, Chen S.-L. sine no.

四川西南部：木里，洼耳寨，海拔 3500 米，俞德浚 *14556*；同上，丁东牛场，海拔 3200—3800 米，陈舜礼 *38*, *65*, *69*, *248*；同上，顶姑，陈舜礼，无号。

此种与 *A. aureopunctata* Lingelsh. et Borza 和 *A. sinica* Hce. 接近，但叶和茎被银灰色粘结成皮纸状的厚绵毛。*A. chlamydophylla* Diels 的毛茸与此种相似，但该种的头状花序较大，体态也全不相同。

28. **德钦香青**

Anaphalis larium Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1104, t. XVI, 13. 1936.

Descript. add.: Folia superiora basi cuneato-, inferiora indistincte decurrentia.

云南西北部：德钦，德哥拉，干燥坡地，海拔 3000—4250 米，王启无 *64954*。

29. **锐叶香青**

Anaphalis oxyphylla Ling et Shih, sp. nov.

Proxima forsitan *A. larium* Hand.-Mazz., quae differt foliis acutis, non longe acuminatis, utrinque flavido-tomentosis, superioribus cuneato-decurrentibus, calathiis multioribus.

Rhizoma repens, elongatum, ramosum, stolones rigidos squamis fuscis lanceolatis submembranaceis radicibus densis filiformibus praeditos emittens. Caules plures, laxe caespitosi, 16—30 cm alti, graciles, basi 1.5—2 mm diam., subflexuosi, eramosi v. superne tantum pauciramosi, sordide araneoso-lanati, inferne saepe calvescentes, sursum crebrius foliati, internodiis 1—2 cm longis. Folia inferiora oblongo-lanceolata 1—1.5 cm longa, subtus tenuiter lanata, sub anthesi emarcida, media superioraque majora, patentia, elliptica v. oblongo-lanceolata, 2.5—5 cm longa, 0.1—1 cm lata, apice acuminata, in mucronem atrum desinentia, basi sensim attenuata, vix decurrentia, margine plana, supra fusco-lanosa, dein saepe glabrescentia, subtus griseo-fusco-lanata, triplinervia, costa gracili subtus glabrescente, nervis subconspicuis; folia suprema aequimagna v. paulum minora, sub inflorescentiam stellatim disposita. Calathia 3—9, terminalia v. axillaria, corymbos 1.5—2.5 cm latos formant. Involucri late campanulati c. 5 mm longi 5—6 mm lati phylla 4—5-seriata, extima ovata, crasse scariosa, obtusa, 2 mm longa, interiora ovato-lanceolata, c. 4 mm longa, 2.5 mm lata, obtusa, alba, saepe plicata, intima anguste lanceolata, ungue brunneo vitta percurso. Receptaculum fimbrilliferum. Flores in calath. homogamo omnes masculini v. exteriores 1—3 foeminei. Corollae 3.5—3.8 mm longae, in fl. mascul. tubuloso-infundibuliformes, in fl. foem. filiformes. Pappi setae corollis aequilongae, albae, sursum incrassatae, serrulatae, in fl. foem. filiformes. Planta foeminea non visa.

Yunnan bor.-occ.: Kunshan, in declivo lapidoso, Feng K.-M. *8365* (typus HP).

云南西北部：贡山，茨开黑普山，山坡岩石上，冯国楣 *8365*。

此种的叶向茎上部渐大渐密，并在花序下作放射状排列。可能与 *A. larium* Hand.-Mazz. 接近，但叶形与毛茸不同。

30. **紫苞香青**

Anaphalis porphyrolepis Ling et Y. L. Chen, sp. nov.

Affinis praecedenti, quae differt imprimis tomento tenuiore fusco v. griseo-fusco, involucri phyllis albis, foliis obtusioribus, etiam calathiis numerosioribus.

Rhizoma prostratum v. adscendens, breviter ramosum, reliquis foliorum squamatis cinctum, radices densas filiformes emittens. Caules 4—5 cespitosi, erecti, 23—30 cm alti, graciles, 1.5—2.5 cm diam., eramosi, albo- v. cinereo-lanati, foliis superioribus crebris, us-

que ad corymbos accrescentibus, internodiis 0.5—1.5 cm longis. Folia inferiora oblonga, 1 cm longa, lanata, sub anthesi emarcida, media et superiora majora, patentia, oblongo-lanceolata, 2.5—5 cm longa, 0.3—0.6 cm lata, apice acuta, mucronata, basi angustata, non decurrentia, margine plana, utrinque dense flavido-albo-lanata, triplinervia, costa utrinque prominula; suprema aequimagna v. paulum minora, sub inflorescentiam approximata et stellatim expansa. Calathia c. 3—5, in corymbum 1.5—2 cm diam. conferta, epedicellata. Involucri late campanulati 5—6 mm longi 7—8 mm diam. phylla 4—5 seriata, purpurea, margine apiceque tantum alba, extima ovato-elliptica, 5 mm longa, 2 mm lata, obtusa v. laciniata, interiora oblonga, 5.5 mm longa; intima lineari-oblonga, 4 mm longa, ungue vitta flavo-viridi percurso. Flores in calath. heterogamo exteriores foeminei multiseriati, interiores masculini 3—6. Corollae 3.2 mm longae, in fl. foem. filiformes, in fl. mascul. tubuloso-infundibuliformes, omnes purpureae. Pappi setae corollis longiores, filiformes. Ovaria c. 5 mm longa, subglabra. Planta masculina non visa.

Tibet or.: Pomi, Ikung, in prato alpino, alt. 4000 m, Hsia K.-T. et al. *725* (typus HP, HM).

西藏东部(昌都地区): 波密, 易贡宗, 高山草地, 海拔4000米, 夏光成等*725*。"全草治风湿麻木", 通名"香花草"。

此种与上种接近, 上部叶也较大, 密集于花序的周围而呈放射状, 但此种被灰白色或浅黄白色厚密的毛茸, 头状花序较少而总苞片紫红色, 叶形也不同。

34. **狭苞香青**

Anaphalis stenocephala Ling et Shih, sp. nov.

Certe affinis *A. suffruticosae* Hand.-Mazz., quae differt foliis obovatis v. obovato-spathulatis, utrinque crasse v. supra tenuius albo-griseo-lanatis, involucri phyllis albis v. roseis.

Suffrutex ramosissimus, usque ad 60 cm altus, rhizomate c. 1 cm diam., multicipite, ramis erectis v. adscendentibus, nonnullis sterilibus brevibus, pluribus floriferis ad 30 cm longis, 1—3 mm diam., hornotinis herbaceis albo-cinereo-lanatis, annotinis lignosis glabrescentibus et sulcatis, internodiis 0.5—1.5 cm longis, foliorum axillis saepe gemmas post anthesim in ramulos dense foliatos excrescentes gerentibus. Folia patentia, elliptico- v. oblongo-linearia, 1.5—3 cm longa, 0.3—0.5 cm lata, apice obtusa v. acutiuscula, margine plana v. subrevoluta, basi angustata, anguste et longe decurrentia, supra araneosa, subtus crasse albo-flavido-lanata, uni- v. subconspicue triplinervia, costa subtus prominula; folia superiora decrescentia, obtusa v. fusco-mucronata. Calathia 9 v. numerosa, in corymbum compositum c. 1.5—4 cm latum glomerata, pedicellis brevibus v. subnullis, pedunculis ad 3 cm longis, albo-lanatis. Involucri cylindrici 4—5 mm longi 2—3 mm diam. phylla c. 5-seriata, imbricata, extima ovata, brunnescentia, araneosa, 2.5 mm longa, interiora 3.5—4 mm longa, ad 1 mm lata, oblongo-spathulata, alba, intima lineari-spathulata, 4 mm longa, ungue vitta viridi percurso. Receptaculum longe fimbrilliferum. Flores in calath. heterogamo exteriores foeminei multiseriati, interiores masculini 1—2, in calath. homogamo

omnes masculini. Corollae c. 3 mm longae, in fl. foem. filiformes, in fl. mascul. infundibuliformes. Pappi setae albae, corollis vix longiores, in fl. mascul. sursum complanatae, latiores, serrulatae, in fl. foem. filiformes, subtiliter denticulatae. Achaenia 1 mm longa, minute papillosa.

Tibet austr.-or.: Tsarong, in declivo subalpino, alt. 3200 m, Wang C.-W. *66528* (typus HP). **Yunnan** bor.-occ.: Tehching, Huanfuping, in silva pinetina, alt. 3000 m, Wang C.-W. *6932*.

西藏东南部(昌都地区)：察瓦龙，那觉，王启无 *66528*。云南西北部：德钦，换夫坪，王启无 *6932*。亚高山干燥山坡及松林下。

此种与 *A. suffruticosa* Hand.-Mazz. 显然接近，但叶较狭，长椭圆形或线状长圆形，顶端钝或稍尖，两面被蛛丝状绵毛或下面被白色或黄白色厚绵毛，总苞片白色。在 *A. suffruticosa* 叶匙形，顶端钝或圆形，两面被厚密的或上面被较薄的灰白色绵毛，总苞片有时紫红色。

39. **四川香青**

Anaphalis szechuanensis Ling et Y. L. Chen, sp. nov.—*Anaphalis xylorhiza* auct. non Schultz Bip.: Hand.-Mazz., Act. Hort. Göth. **12**: 246. 1938.

A. xylorhiza Schultz-Bip., quae praesertim habitu proxima, differt foliis rosulatis in petiolum longum sensim angustatis cinereo- v. brunnescenti-lanatis, praeter marginem saepe calvescentibus, conspicue trinervatis, nervis subtus prominulis, caule humiliore, calathiis paucioribus, involucri phyllis acutis.

Rhizoma ascendens, lignosum, crassum, tortuosum, ad 10 mm diam., ramosum, collo foliorum reliquis emortuis fuscis cinctum, surculos breves caulesque floriferos edens. Caules erecti v. ascendentes, ad 20 cm alti, non ramosi, herbacei, inferne 1.5 mm diam., albo-lanulosi, internodiis 5—10, rarius ad 15 mm longis. Folia rosularia et inferiora spathulata, 0.5—3.5 cm longa, 0.3—0.7 cm lata, inferne in petiolum brevem v. elongatum abrupte attenuata, apice rotundata v. obtusa, utrinque albo- v. cinereo-lanata, sub tomento glanduloso-pilosa, inconspicue trinervia, costa subtus prominula; folia media oblanceolata v. lanceolato-spathulata, 1.5—3.5 cm longa, 0.3—0.6 cm lata, suberecta, obtusa v. acutiuscula, anguste decurrentia, superiora minora, lineari-lanceolata, mucronata, v. longe sphacelata. Calathia 5—18 in corymbum 1—2 cm diam. glomerata, pedicellis 2—4 mm longis, albo-lanatis. Involucrum anguste campanulatum, c. 5 mm longum, 4—5 mm diam.; phylla 5—6-seriata, extima ovata, 2.5 mm longa, brunnescentia, araneosa, interiora elliptico-oblonga, c. 4 mm longa, 1.5 mm lata, alba, obtusa, in calath. mascul. subrotundata, intima oblongo-spathulata, c. 3.5 mm longa, ungue longo vitta viridi percurso. Receptaculum fimbrilliferum. Flores in calath. heterogamo exteriores foeminei multiseriati, interiores masculini c. 5, in calath. homogamo omnes masculini. Corollae foemineae c. 2.5 mm longae, filiformes, masculinae 3.5 mm longae tubuloso-infundibuliformes. Pappi setae albae, in fl. mascul. sursum late complanatae, serrulatae, in fl. foem. filiformes, denticulatae. Achaenia oblonga, c. 1 mm longa, crebre papillosa.

Szechuan bor.-occ.: Kanting, Chetoshan, alt. 4000 m in declivo herboso alpino, Kuan K.-C. et Wang W.

T. *986*, Sintuchiao, alt. 3700 m in declivo herboso-lapidoso, Kuan K.-C. et Wang W.-T. *886, 880* (♀ typus HP); Taining, Maoniu, alt. 4000—4500 m, in rupibus calcareis H. Smith *12565, 12569*.

四川西北部: 康定,折多山,关克俭及王文采 *986*, 新都桥 *886, 880*; 太宁,毛牛, H. Smith *12565, 12569*。高山石质草坡和石灰岩上。海拔 3700—4500 米。

此种曾被 Handel-Mazzetti 误定名为 *A. xylorhiza* Sch.-Bip.。它与后者显然接近;这两种的体态也略相似。但此种的莲座状叶丛的叶匙形,下部急狭成基部紫色的细柄,两面被白色或灰白色密绵毛,不脱毛,叶脉不明显,仅中脉在下面稍高起。总苞片有时在雌株钝或稍钝,在雄株钝或圆形。太宁的植物 (H. Smith *12565, 12569*) 花茎较矮小,一般不超过 7 厘米,且多少聚集成垫状,似为适应于高山环境的类型。

A. xylorhiza Sch. Bip. 似仅分布于我国西藏南部以及不丹及尼泊尔。从我们的西藏标本(江孜,傅国勋 *885*; 拉萨,钟补求 *5575*; 帕里,傅国勋等 *1048*; 迦莎,定结,那木林,等地其它标本)来看,叶两面被疏蛛丝状毛,但沿脉及边缘有较长的毛,基部叶匙形,长圆状或线状匙形,渐狭成宽翅状长柄,中脉在两面而侧脉在下面凸起,植株常较矮小,所以不难区别。该种另有总苞片红色的变型。

43. **灰毛香青**

Anaphalis cinerascens Ling et W. Wang, sp. nov.

Haud dissimilis *A. viridi* Cumm. quae autem differt foliis utrinque viridi-lutescentibus lana nonnunquam conglutina dense vestitis, saepe majoribus, involucri phyllis basi in sicco brunnescentibus, receptaculo longe squamato.

Suffruticulus humilis, procumbens, pulvinos dense cespitosos formans, rhizomate ramosissimo lignoso crasso ad 1 cm diam. sursum reliquis foliorum crebre cincto et rosulas steriles multas 1.5—3 cm diam. caulesque floriferos edente. Caules erecti v. adscendentes, 3—6 cm alti, herbacei, graciles, griseo-lanati, internodiis 0.5—1 cm longis. Folia rosularia obovato-oblonga v. spathulata, 0.5—1.5 cm longa, 0.3—0.5 cm lata, obtusa v. acutiuscula, punctato-mucronata, tenuia, utrinque griseo-lanata, basi interdum glabrescentia, inconspicue trinervia, caulina oblanceolata, basi angustiora breviter decurrentia, margine plana, apice obtusa, superiora erecta, angustiora, longe sphacelata. Calathia 5—10, in corymbum 1.5—2.5 cm latum conferta, pedicellis brevissimis, lanatis. Involucrum hemisphaericum, 9—10 mm longum, c. 10 mm diam.; phylla 5—6-seriata, aperta, alba, basi atro-brunnea, extima ovato-lanceolata, 5 mm longa, araneosa, interiora oblongo-lanceolata, c. 9 mm longa, 2.5 mm lata, acuta, in calath. homogamo obtusa, intima breviora, oblongo- v. spathulato-linearia, ungue vitta viridi percurso. Receptaculum fimbrilliferum. Flores in calath. heterogamo exteriores foeminei multiseriati interiores masculini 2—5, in calath. homogamo omnes masculini. Corollae 3.5—4 mm longae, in fl. foem. filiformes, in fl. mascul. infundibuliformes. Pappi setae albae, in fl. foem. filiformes, denticulatae, in fl. mascul. sursum crassae complanatae. Ovaria c. 1 mm longa, subglabra.

Szechuan austr.-occ.: Mienning, montes Tayaoshan, in declivo lapidoso, alt. 4000 m, Wu S.-K. *2246* (♀ typus HP); sine loc., Szech. Exped. *3394*. **Yunnan** bor.-occ.: Chungtien, montes Hapashan, in decliviis lapidosis, alt. 4200 m, Chungtien Exped. *2085*, id., Feng K.-M. *2394*.

四川西南部：冕宁，大膘山，山坡岩石上，武素功 *2246*；无详细产地，川经队 *3394*。云南西北部：中甸，哈巴山，中甸队 *2085*，冯国楣 *2394*。海拔 4000—4200 米。

此种显然与 *A. viridis* Cumm. 接近，但叶非绿黄色，两面被灰色绵毛而与 *A. rhododactyla* W. W. Sm. 的毛茸相似，总苞片干后基部黑褐色，叶也较狭小。

var. *β* **congesta** Ling et W. Wang, var. nov.

Acaulis v. caules vix 0.2 cm longi, internodiis nullis. Folia rosularia et caulina inferiora creberrime imbricata, in massam sphaeroideam arcte congesta, inferiora late rotundata, saepe emortua, superiora obovata v. late spathulata, 0.5 rarius ad 0.7 cm longa, c. 0.3 cm lata, apice obtusa v. rotundata, basi glabra, membranacea, brunnea, antice griseo-lanata. Calathium singulum, sessile, involucro 9—10 mm longo, 12—15 mm diam. (*A. congesta* Ling et W. Wang, in sched.).

Szechuan austr.-occ.: Mienning, in declivo aprico et culmino lapido Montium Shihkuanshan, alt. 4350 m, Wu S.-K. *2270* (typus HP).

四川西南部：冕宁，石官山，武素功 *2270*。

此变种的体态极特异，无茎而叶紧密相迭成球状体，头状花序单生；其它特征和产地与 var. *cinerascens* 相同，似为适应高山荒旱环境的一个类型。但更多的材料可能证明它是一个独立的种。值得注意的是 *A. cinerascens* Ling et W. Wang 象 *A. nepalensis* Hand.-Mazz. 和 *A. viridis* Cumm. 一样，都有头状花序较大而单生的变种。

45. **淡黄香青**

Anaphalis flavescens Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1100. 1936; Act. Hort. Göth. **12**: 248. 1938.

广泛分布于甘肃西部及南部、青海东部、陕西南部、四川西部及西北部、西藏南部及东部。有很多的变异。Var. *flavescens* 的植株被灰白色蛛丝状绵毛，总苞片淡黄色而基部黄褐色。它另有 2 个变型：f. *sulphurea* Ling, f. nov., involucri phylla sulphurea, basi atro-brunnea. Szechuan occ.: Kanting, Hu W.-K. *10630* (typus PH), H. Smith *11044*; Tehgeh. Tsui Y.-W. *4966*; Maerkang, Wu C.-L. *32531*。康定，胡文光 *10630*，H. Smith *11044*；德格，崔友文 *4966*；马尔康，吴中伦 *3251*；f. *rosea* Ling, f. nov., involucri phylla rosea, basi atro-brunnea. Kansu austr.: Minhsien, alt. 3500 m, Hao K.-S. *667* (typus HP); Kiulung, Ying C.-S. *3948*; Tatuho, Tsiang S. *1479*. 岷县，郝景盛 *667*；九龙，应俊生 *3948*；大渡河，姜恕 *1479*。

var. *β* **lanata** Ling, var. nov. Tomentum foliorum caulisque crasse albo-lanatum; folia rosularia inferioraque spathulato- v. oblanceolato-oblonga, 1.5—2.5 cm longa, 0.5—0.7 cm lata; involucrum 8—10 mm longum, phyllis dilute flavescentibus.

Szechuan occ.: sine loc. Chia S.-S. *511* (typus HP).

四川西部：无详细产地，贾慎修 *511*。

此变种主要以全株被厚密的白色棉毛和叶形为区别。

根据 Handel-Mazzetti (1938), *A. flavescens* Hand.-Mazz. 与它的邻种 *A. hancockii* Maxim. 和远缘种 *A. lactea* Maxim., *A. souliei* Diels 等之间的天然杂种都见于四川及甘肃西部，在此不详述。

增 补

在本文付印后,我们观察到灰叶香青的比较完备的标本,作补充的记载如下:

灰叶香青 Anaphalis spodiophylla Ling et Y. L. Chen, l. c.

Descr. add.: Rhizoma elongatum. Caulis usque ad 45 cm altus, inferne lignescens, crassus, basi saepe ramosissimus v. foliorum axillis inferioribus ramulos tenues edens. Involucri phylla alba v. inferne saepe rosea.

Tibet austr.: Lintzi, in declivo herboso, alt. 3000 m, Chang Y.-T et Lang K.-Y. *1000*.

西藏南部: 林芝,山坡草地,海拔3 000米,张永田、郎楷永 *1000*。

此标本似代表本种的一个总苞红色的变型。